Die Hydrobienschichten von Hochstadt bei Hanau und ihre Fauna.

Von

W. Wenz,

Frankfurt a. M.

Mit 1 Textabbildung.

Gelegentlich meiner Untersuchungen über die unteren Hydrobienschichten des Mainzer Beckens[1]) habe ich ganz besonders auf das Vorkommen von Hydrobienschichten im östlichen Teile des Beckens hingewiesen und eine Anzahl von Aufschlüssen angeführt, die diesen Horizont deutlich erkennen lassen. Dieser Hinweis war keineswegs überflüssig, war doch die Frage, ob überhaupt im östlichen Teilbecken, d. h. in der Gegend von Frankfurt-Hanau, Hydrobienschichten auftreten, bis dahin noch nicht entschieden. Die älteren Untersuchungen konnten über diese Frage kaum Aufschluss geben, da in ihnen noch nicht hinreichend zwischen Corbicula- und Hydrobienschichten unterschieden wird. Die Litorinellenschichten der älteren Autoren umfassen meist beide Stufen. Erst Sandberger und C. Koch haben die Unterscheidung strenger durchgeführt. Sandberger war wohl der Ansicht, dass auch im östlichen Teile des Beckens Hydrobienschichten vorkommen. O. Boettger dagegen nahm den entgegengesetzten Standpunkt ein. Er ging von der Ansicht aus, dass die Hydrobienschichten ihre alleinige Verbreitung in der Umgegend von Mainz-Wiesbaden hätten, und leugnete ihr Vorkommen im östlichen Teile des Beckens vollkommen. So kam es auch, dass v. Reinach bei seiner Kartierung der Blätter Hanau und Windecken keine Hydrobien-

[1]) Wenz, W., Die unteren Hydrobienschichten des Mainzer Beckens, ihre Fauna und ihre stratigraphische Bedeutung. Notizbl. d. Ver. f. Erdk. u. d. Grossh. Geol. Landesanst. zu Darmstadt. IV, H. 32; 1911, p. 150—184.

schichten ausschied und alles zu den Corbiculaschichten rechnete. Er war in dieser Hinsicht vollkommen von O. Boettger beeinflusst, der ja auch die Bestimmung der Fossilreste übernommen hatte.

Gegen diese Auffassung habe ich mich in der oben erwähnten Arbeit gewandt und den Nachweis geführt, dass das Becken zur Zeit der Ablagerung der Hydrobienschichten sich noch weit nach Osten und Nordosten erstreckte, mindestens bis in die Gegend von Münzenberg.

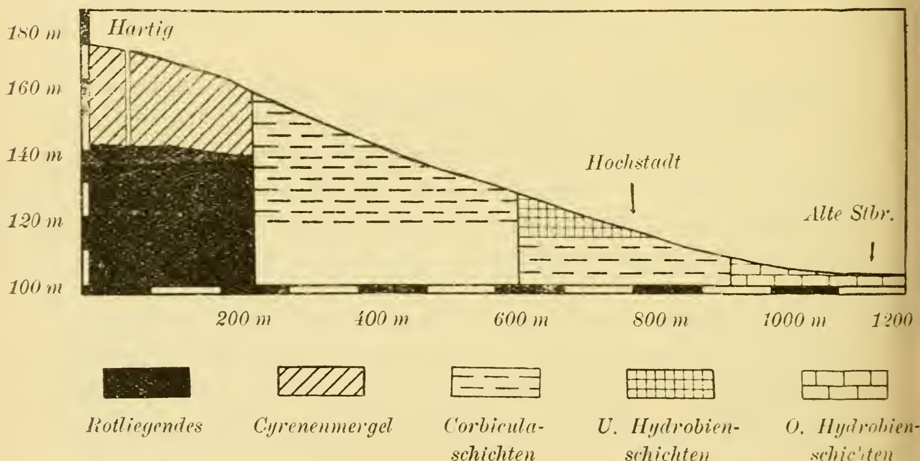
Die meisten der hier erwähnten Vorkommen der Hydrobienschichten besitzen keine besonders reiche Fauna und lassen sich in dieser Hinsicht nicht mit den Vorkommen von Mainz-Wiesbaden vergleichen. Es mag dies z. T. wirklich daran liegen, dass die Fauna etwas spärlicher ist, zum weitaus grösseren Teil liegt es aber sicher an dem Fehlen ausgedehnter günstiger Aufschlüsse in jenem Gebiet, wie wir solche in grosser Zahl in der Gegend von Mainz-Wiesbaden besitzen, z. T. wohl auch an der meist weniger guten Erhaltung.

Besonders günstige Umstände haben es mir ermöglicht, eines der früher erwähnten Vorkommen, das von Hochstadt bei Hanau, genauer zu untersuchen. Die jetzt erfolgte Neuaufstellung der geologischen Heimatsammlung im Museum der Wetterauer Gesellschaft für die gesamte Naturkunde in Hanau gab mir Gelegenheit, die Aufsammlungen aus den 50er Jahren des vor. Jahrhunderts einer Durchsicht zu unterziehen, die Bestimmungen zu revidieren, sowie das noch vorhandene Gesteinsmaterial aufzuarbeiten. An Ort und Stelle ist heute nichts mehr zu sehen, da die Steinbrüche unterhalb des Ortes Hochstadt, die das meiste und schönste Material geliefert hatten, längst zugeschüttet sind. Nur einige in den Äckern zerstreute Stücke gaben mir vor Jahren noch eine kleine Ausbeute. Dagegen fand sich einiges noch in der Samml. Boettger des Senckenbergischen Museums. Alles zusammen genommen, zeigte es sich, dass die Fauna gar nicht so unbedeutend war, und dass es sich schon lohnt, sie einmal kurz zusammenzustellen.

Die Lagerungsverhältnisse der Hydrobienschichten von Hochstadt sind nicht so ganz einfach zu verstehen. Infolge der eigenartigen tektonischen Verhältnisse finden sich hier die jüngsten Schichten, d. h. die oberen Hydrobienschichten, an den tiefst gelegenen Stellen unterhalb des Dorfes nach der Bahn zu. In einer Anzahl von Staffelbrüchen haben sich die einzelnen Schollen nach dem Maintal zu abgesenkt, so dass man beim Abstieg von der Höhe die Schichten etwa in der umgekehrten Reihenfolge durchquert, wie man bei normaler Lagerung erwarten könnte. Oben

am «Hartig» findet man Cyrenenmergel, weiter unten Corbiculaschichten. In der Höhe des Dorfes haben wir nach den Beobachtungen v. Reinachs, der von hier neben Corbicula faujasi auch Melanopsis fritzei anführt, gerade die Grenze zwischen U.-Hydrobien- und Corbiculaschichten; und endlich treffen wir unterhalb des Dorfes die oberen Hydrobienschichten an. In diesen Schichten wurden vor etwa 50 Jahren einige Steinbrüche ausgebeutet. und aus dieser Zeit stammen die Aufsammlungen Rösslers und Theobalds. Das kleine schematische Profil Fig. 8 soll einen Überblick über die Lagerungsverhältnisse geben, soweit sie sich aus älteren und neueren Beobachtungen ermitteln lassen. In Wirklichkeit mögen die Verhältnisse wohl noch etwas komplizierter sein.

Fig. 8.



Das Material, in dem die Fossilien eingebettet sind, ist sehr verschieden. Am ergiebigsten an Landschnecken erwies sich ein fester, harter Kalkstein von gelblichgrauer Farbe, in den die Landschnecken in grosser Zahl eingebettet liegen. Süsswassermolluskem treten darin stark zurück. Nur Hydrobia elongata ist zahlreicher vorhanden. Alle Formen sind hier mit der Schale ganz ausgezeichnet erhalten — die grösseren allerdings häufig deformiert. Von grösseren Formen findet sich nur Poiretia gracilis häufiger. im übrigen treten die grösseren Arten zugunsten der mittleren und kleineren stark zurück. Diese Schicht soll im folgenden als «Landschneckenschicht» bezeichnet werden.

Einem tieferen Horizont gehören wohl die lockeren Kalke an, in denen man ausser Hydrobia elongata nur die grossen Formen der Neritina gregaria beobachten kann. Sie gehören bereits zu den unteren Hydrobienschichten. Noch etwas tiefer liegen die gelblichen Kalke mit den Steinkernen von Melanopsis fritzei und Vivipara pachystoma gerhardti, die die Grenze nach den Corbiculaschichten hin bezeichnen.

Alle diese Horizonte erinnern an die ganz entsprechenden in der Gegend von Mainz-Wiesbaden, denen sie z. T. sogar in der petrographischen Ausbildung gleichen. Es ist eine auffallende Tatsache, dass Horizonte von so geringer Mächtigkeit, zumal in dem nur schwach brackigen, fast ganz ausgesüssten Becken auf so weite Erstreckung hin unverändert zu beobachten sind, eine Erscheinung, die man aber auch in anderen Schichtgliedern des Mainzer Beckens häufiger zu beobachten Gelegenheit hat.

Eine weitere Schicht vermag ich nicht ohne weiteres unterzubringen. Es ist ein Konglomerat von erbsen- bis nussgrossen Kalkbrocken, in die kantige Kieselgerölle eingebacken sind. In dieser Schicht fand ich nur Zonites increscens.

Im folgenden sollen die bisher aus den Hydrobienschichten von Hochstadt bekannten Arten aufgezählt werden. Bei den Literaturangaben habe ich ausser dem Originalzitat nur diejenigen berücksichtigt, die sich auf den vorliegenden Fundort beziehen. Im übrigen verweise ich auf: Fischer und Wenz, Verzeichnis und Revision der tertiären Land- und Süsswassergastropoden des Mainzer Beckens. N. Jahrb. f. Min. Geol. u. Pal. Beil. Bd. XXXIV. 1912, p. 431—512.

Fam. OLEACINIDAE.

Gen. **Poiretia** Fischer, 1883.

Subgen. **Palaeoglandina** Wenz, 1914.

1. **Poiretia (Palaeoglandina) gracilis** (Zieten).

1830 Limnaea gracilis v. Zieten, Die Versteinerungen Württemb. p. 39, Taf. XXX, Fig. 3.

1851 Achatina inflata Rössler, Ber. d. Wetterauer Ges. f. d. ges. Naturk. 1850/51, p. 86.

1853 Glandina cancellata Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert-B., p. 46.

1855 Achatina inflata Ludwig, Ber. d. Wetterauer Ges. f. d. ges. Naturk. 1853/55, p. 71.

1858 Achatina inflata Ludwig, Geognosie und Geogenie der Wetterau. Festschr. z. 50jähr. Jubelf. d. Wetterauer Ges. f. d. ges. Naturk., p. 142.

1899 Glandina inflata v. Reinach, Erl. zur geol. Spezialk. v. Preussen. Bl. Hanau, p. 16.

1911 Glandina inflata Wenz, Notizbl. d. Ver. f. Erdk. u. d. Grossh Geol. Landesanst. IV, 32, p. 180.

In der Landschneckenschicht nicht selten und immer mit der Schale erhalten, aber häufig zerdrückt. Schlanke und bauchigere Stücke kommen nebeneinander vor, wie man dies auch an anderen Fundorten beobachtet. Häufig finden sich auch die Eier dieser Form, die innen mit Kalkspat ausgekleidet sind, in derselben Erhaltung, wie man sie auch von Bieber bei Offenbach a. M. kennt. (Mus. Hanau. Koll. Wenz).

Subgen. **Pseudoleacina** Wenz, 1914.

2. **Poiretia (Pseudoleacina) sandbergeri** Thomae.

1845 Achatina Sandbergeri Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 151, Taf. III, Fig. 11.

Im Gegensatz zu der vorigen Form war diese Art der Landschneckenkalke von Hochheim bisher in den Hydrobienschichten des Mainzer Beckens noch nicht bekannt. Sie kommt nicht mit der vorigen zusammen in einer Schicht vor, sondern in einem anderen Horizont, in dem sie nur als Steinkern erhalten ist. (Koll. O. Boettger in Mus. Senckenb.).

Fam. ZONITIDAE.

Gen. **Zonites** Montfort, 1810.

Subgen. **Aegopis** Fitzinger, 1833.

3. **Zonites (Aegopis) increscens** (Thomae).

1845 Helix increscens Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 139.
1911 Archaeozonites increscens Wenz, l. c., p. 180.

Diese für die Hydrobienschichten typische Form, die sich eng an Z. verticilloides Thomae anschliesst, fand sich in der Landschneckenschicht nicht; wohl aber nicht selten in einem Konglomerat von erbsengrossen bis nussgrossen Kalkbrocken, zwischen denen sich kantige, etwa erbsengrosse Kiesel eingelagert finden. Diese Schicht scheint fast nur die vorliegende Form zu enthalten. Sie ist mit der Schale erhalten, die z. T. noch Reste der Färbung erkennen lässt und meist ein wenig kreidig ist; doch nicht so sehr, dass die Schalen zerfielen.

Gen. **Hyalinia** Férussac, 1819.

Subgen. **Polita** Held, 1837.

4. **Hyalinia (Polita) deplanata** (Thomae).

1845 Helix deplanata Thomae. Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 146.
1855 Helix subcellaria Ludwig, Ber. d. Wetterauer Ges. f. d. ges. Naturk. 1853/55, p. 71. non Thomae!
1858 Helix subcellaria Ludwig, l. c., p. 142. non Thomae!

Diese Art ist in den Hydrobienschichten fast überall recht selten und auch in den Corbiculaschichten von St. Johann (Rhh.) nicht gerade häufig. In Hochstadt dagegen ist sie in der Landschneckenschicht ziemlich häufig und findet sich meist in kleinen, nicht völlig erwachsenen Stücken, zuweilen aber auch in schönen, grossen, ausgewachsenen Exemplaren. Alle lassen aufs deutlichste die bei dieser Form besonders gut ausgeprägte Spiralskulptur erkennen, d. h. feine, vertiefte Spirallinien, die über die ganz flachen, groben Rippen hinweggehen. (Mus. Hanau, Koll. Wenz).

Eine sehr nahe stehende Form findet sich in den obermiocänen Landschneckenmergeln von Frankfurt.

Fam. HELICIDAE.

Subfam. **Hygromiinae.**

Gen. **Hygromia** Risso, 1826.

Subgen. **Trichiopsis** C. Boettger, 1911.

5. **Hygromia (Trichiopsis) crebripunctata** (Sandberger).

1858 Helix crebripunctata Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert.-Beckens, p. 21, Taf. II, Fig. 6.
1899 Helix (Fruticicola) crebripunctata v. Reinach, Bl. Hanau, p. 16.

Bei weitem die häufigste Form der Landschneckenschicht, in der sie so zahlreich auftritt wie sonst Cepaea moguntina in den Hydrobienschichten. Es handelt sich hier um typische, nicht sehr hohe Stücke. (Mus. Hanau, Koll. Wenz).

Subfam. **Helicigoninae.**

Gen. **Klikia** Pilsbry, 1894.

6. **Klikia (Klikia) osculum depressa** Sandberger.

1869 Helix osculum var. depressa Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert.-Beckens, p. 70, Taf. IV, Fig. 1.

1855 Helix Osculum var. globosa Ludwig, l. c., p. 71.
1858 Helix osculum var. globosa Ludwig, l. c., p. 141.
1911 Klikia osculum Wenz, l. c., p. 180.

Ebenfalls in der Landschneckenschicht, aber nicht so häufig wie die anderen Formen. Sie wird schon von Sandberger von hier erwähnt. Es scheint hier nur var. depressa und nicht Kl. jungi aufzutreten. (Mus. Hanau).

Subfam. **Helicodontinae.**

Gen. **Helicodonta** Férussac, 1819.

Subgen. **Helicodonta** Férussac, 1819.

7. **Helicodonta (Helicodonta) involuta** (Thomae).

1845 Helix involuta Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 144, Taf. II, Fig. 8.
1855 Helix involuta Ludwig, l. c., p. 71.
1858 Helix involuta var. dilatata Ludwig, l. c., p. 142.
1911 Helicodonta involuta Wenz, l. c., p. 180.

Auch diese Art findet sich in der Landschneckenschicht nicht gerade selten in der für die Hydrobienschichten typischen Form. Sie ist meist fest ins Gestein eingebettet, so dass sie selten unverletzt herauszupräparieren ist. (Mus. Hanau, Koll. Wenz).

Subgen. **Caracollina** Beck, 1837.

8. **Helicodonta (Caracollina) phacodes** (Thomae).

1845 Helix phacodes Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 142, Taf. III, Fig. 8.

Selten in der Landschneckenschicht. Ich habe sie nur in einem Stück ohne Mundsaum beobachtet. (Mus. Hanau). Es handelt sich offenbar um die für die Hydrobienschichten typische grosse Varietät.

Subfam. **Pentataeniinae.**

Gen. **Cepaea** Held, 1837.

9. **Cepaea maguntina** (Deshayes).

1830 Helix maguntina Deshayes, Encycl. méth. II, p. 152.
1851 Helix maguntina Rössler, l. c., p. 86.
1855 Helix moguntina Ludwig, l. c., p. 71.
1858 Helix Moguntina Ludwig, l. c., p. 141.
1899 Helix (Pentataenia) Moguntina v. Reinach, Bl. Hanau, p. 16.
1911 Tachea moguntina Wenz, l. c., p. 180.

In der Landschneckenschicht ist diese Form nicht gerade häufig, während sie in anderen Horizonten die häufigste Landschnecke ist und in derselben Formenmannigfaltigkeit auftritt, wie man sie auch an den anderen Fundorten beobachtet. (Mus. Hanau, Koll. Wenz).

Fam. CLAUSILIIDAE.

Gen. **Eualopia** Boettger, 1877.

10. **Eualopia bulimoides** (Thomae).

1845 Clausilia bulimoides Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 149, Taf. IV, Fig. 6.
1855 Clausilia bulimoides Ludwig, l. c., p. 72.
1858 Clausilia bulimoides Ludwig, l. c., p. 142.
1911 Eualopia bulimoides Wenz, l. c., p. 180.

Ludwig erwähnt diese Form auch von Hochstadt und ich zweifele nicht daran, dass diese leicht zu erkennende Form sich hier findet. Selbst beobachtet habe ich sie nicht.

Fam. VERTIGINIDAE.

Gen. **Pupilla** Leach, 1820.

11. **Pupilla selecta suprema** Boettger.

1889 Pupilla quadrigranata mut. suprema Boettger, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk., p. 152, Taf. VI, Fig. 4.
1855 Pupa selecta Ludwig, l. c., p. 72.
1858 Pupa selecta Ludwig, l. c., p. 142.
1859 Pupa quadrigranata Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert.-Beckens, p. 52, part.
1911 Pupilla selecta Wenz, l. c., p. 180.

Diese für die Hydrobienschichten typische Var. findet sich auch in Hochstadt in der Landschneckenschicht; scheint aber hier immerhin recht selten zu sein. (Mus. Hanau.)

Gen. **Isthmia** Gray 1840.

12. **Isthmia cryptodus** Sandberger.

1859 Pupa cryptodus Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert.-Beckens, p. 53, Taf. XXXV, Fig. 7.
1858 Pupa cryptodonta Ludwig, l. c., p. 142.

Ausser der vorigen erwähnt Ludwig von Vertiginiden noch I. cryptodus, die ich selbst hier nicht beobachtet habe. Überhaupt

habe ich ausser der vorigen keine andere Vertiginide feststellen können, was wohl in erster Linie dem Umstand zuzuschreiben ist, dass ich nur feste Kalke untersuchen konnte, die für die Erhaltung und vor allem für die Erkennung dieser kleinen Formen wenig günstig sind. Möglicherweise lagen den älteren Beobachtern auch fossilreiche Mergelschichten vor.

Fam. VALLONIIDAE.

Gen. **Vallonia** Risso, 1826.

13. Vallonia lepida (Reuss).

1852 Vallonia lepida Reuss, Palaeontographica II, p. 24, Taf. II, Fig. 4.
1855 Helix pulchella Ludwig, l. c., p. 71. non Müll.
1858 Helix pulchella var. costata Ludwig, l. c., p. 141. non Müll.
1858 Helix pulchella Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert.-Beckens p. 31, Taf. III, Fig. 6. non Müll.

Auch diese von Ludwig und Sandberger von Hochstadt erwähnte Form habe ich selbst hier nicht beobachten können, wohl aus demselben Grunde, den ich schon oben bei den Pupiden angeführt habe.

Fam. FERUSSACIIDAE.

Gen. **Cochlicopa** Risso, 1826.

14. Cochlicopa subrimata (Reuss) var.

1852 Achatina subrimata Reuss, Palaeontographica II, p. 31, Taf. III Fig. 9.
1855 Achatina subrimata Ludwig, l. c., p. 71.
1858 Achatina (Glandina) subrimata Ludwig. l. c., p. 142.
1859 Glandina lubricella Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert.-Beckens. p. 48, Taf. V, Fig. 5.
1911 Cochlicopa lubricella Wenz, l. c., p. 180.

In der Landschneckenschicht ist diese Form verhältnismäfsig häufig, während sie sonst in den Hydrobienschichten ziemlich selten ist. Es liegt von hier eine sehr schlanke Form vor, die eine Länge bis 5,4 mm erreicht.

Fam. LIMNAEIDAE.

Gen. **Limnaea** Lamarck, 1799.

Subgen. **Limnaea** Lamarck, 1799.

15. Limnaea (Limnaea) pachygaster Thomae.

1845 Limnaeus pachygaster Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 155, Taf. IV, Fig. 1.

1855 Limnaeus pachigaster Ludwig, l. c., p. 71.
1858 Limnaeus pachigaster Ludwig, l. c., p. 140.

In manchen Horizonten nicht selten; in der Landschneckenschicht dagegen tritt die Form nur ganz vereinzelt auf.

Fam. PLANORBIDAE.

Gen. **Planorbis** Guettard, 1756.

16. **Planorbis cornu** Brongniart.

1810 Planorbis cornu Brongniart, Ann. du Mus. XV, p. 371, Taf. XXII, Fig. 6.
1899 Planorbis cornu v. Reinach, Bl. Hanau, p. 17.
1911 Planorbis cornu Wenz, l. c., p. 172.

Zusammen mit der vorigen Art nicht selten. In der Landschneckenschicht habe ich ihn dagegen nicht beobachtet.

Gen. **Gyraulus** Agassiz, 1837.

17. **Gyraulus applanatus** (Thomae).

1845 Planorbis applanatus Thomae. Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. p. 150.

In den Landschneckenschichten nur sehr vereinzelt in der typischen Form.

Fam. VIVIPARIDAE.

Gen. **Vivipara** Lamarck, 1809.

18. **Vivipara pachystoma gerhardti**, Boettger.

1885 Paludina Gerhardti, Boettger, Notizbl. d. Ver. f. Erdk., p. 7.
1855 Paludina lenta Ludwig, l. c., p. 71. non Sow.
1858 Paludina lenta Ludwig, l. c., p. 140. non Sow.
1859 Paludina pachystoma Sandberger, D. Conch. d. Mainzer Tert.-Beckens, p. 77, Taf. VI, Fig. 10, part.
1911 Vivipara pachystoma var. Gerhardti, Wenz, l. c., p. 172.

Auch diese für die Hydrobienschichten wichtige und charakteristische Form findet sich hier nicht selten als Steinkern in einer besonderen Schicht zusammen mit Melanopsis fritzei Tho., d. h. in den unteren Horizonten der Hydrobienschichten. Dass diese Form nur als Var. von V. pachystoma aufzufassen ist, darauf habe ich bereits früher hingewiesen. Die vorliegenden Stücke zeigen ebenfalls Übergänge nach dem Typus hin.

Fam. HYDROBIIDAE.

Gen. **Hydrobia** Hartmann, 1821.

19. **Hydrobia elongata** (Faujas).

1806 Bulimus elongatus, Faujas de Saint-Fond, Ann. du Mus. VII, p. 376, Taf. LVII, Fig. 5—8.
1855 Litorinella acuta Ludwig, l. c., p. 70. non Desh.
1858 Litorinella acuta Ludwig, l. c., p. 140. non Desh.
1899 Hydrobia ventrosa v. Reinach, Bl. Hanau, p. 17. non Mont.
1911 Hydrobia ventrosa Wenz, l. c., p. 172. non Mont.

Überall nicht selten, wie immer in den Hydrobienschichten und häufig gesteinsbildend.

Fam. MELANOPSIDAE.

Gen. **Melanopsis** Férussac, 1807.

20. **Melanopsis fritzei** Thomae.

1845 Melanopsis Fritzei Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II, p. 158, Taf. II, Fig. 7.
1855 Melanopsis olivula Ludwig, l. c., p. 71. non Grat.
1858 Melanopsis olivula Ludwig, l. c., p. 140. non Grat.
1899 Melanopsis callosa v. Reinach, Bl. Hanau, p. 18.
1911 Melanopsis fritzei Wenz, l. c., p. 172.

Häufig, aber nur in einer besonderen Schicht kommt diese Leitform der unteren Hydrobienschichten hier vor. Diese Steinkerne sind es wohl, die Veranlassung gegeben haben zur Verwechslung mit Ventriculus dolium (Tho.), einer Form, die bisher nur aus den Landschneckenkalken von Hochheim-Flörsheim bekannt ist.

Da mir daran lag, den Irrtum völlig aufzuklären, bin ich der Sache weiter nachgegangen. Wichtig war hier vor allem die Notiz Boettgers, der die Stücke gesammelt hat. Er schreibt darüber [1]):

«Litorinellenkalk bei Hochstadt: Hochstadt lieferte neben schönen Exemplaren von Helix moguntina Desh. und Paludina pachystoma Sndbg. häufige Steinkerne einer vermutlich neuen Cyclostomacee, die von Sandberger wahrscheinlich irrtümlicher Weise (Conchylien des Mainzer Tertiär-

[1]) Boettger, O.: Kurze Notizen über die im Laufe des Vereinsjahres 1870—71 in den geschichteten Formationen von Offenbach gemachten Funde an Versteinerungen. Ber. d. Offenbacher Ver. f. d. Naturk. XIII, 1872, p. 68—72.

beckens, Wiesbaden 1863, S. 9.) mit Megalostoma pupa A. Br. sp. identifiziert worden ist.»

In der Tat fanden sich die Stücke auch in der Sammlung Boettger (Museum Senckenberg) vor. Sie stimmen im Erhaltungszustand ganz mit den Steinkernen von Vivipara pachystoma (Sandberger) überein, mit denen sie zusammen vorkommen. Inzwischen hatte Boettger bereits seinen Irrtum erkannt, denn die Stücke waren ganz richtig als Melanopsis callosa ausgezeichnet.

Das Vorkommen von Ventriculus dolium (= Megalostoma pupa Sandberger) in den Hydrobienschichten von Hochstadt ist somit endgültig zu streichen.

Fam. NERITIDAE.

Gen. **Theodoxis** Montfort, 1810.

21. **Theodoxis gregaria** (Thomae).

1845 Neritina gregaria Thomae, Jahrb. d. Nass. Ver. f. Naturk. II., p. 161, Taf. III, Fig. 3.
1855 Neritina fluviatilis var. gregaria Ludwig, l. c., p. 70.
1858 Neritina fluviatilis var. gregaria Ludwig, l. c., p. 140.
1911 Neritina gregaria Wenz, l. c., p. 172.

In einer besonderen Schicht mit Hydrobien nicht gerade selten. Die grossen Stücke sind noch lebhaft gezeichnet und zwar finden sich alle Übergänge von der gefleckten Zeichnung bis zu leicht angedeuteter Bänderung, ganz wie man dies auch an anderen Fundorten dieser Art (z. B. Budenheim, Wiesbaden-Hessler usw.) beobachtet. Die Form ist offenbar auf eine verhältnismäfsig wenig mächtige Zone der unteren Hydrobienschichten beschränkt.

Fam. DREISSENSIIDAE.

Gen. **Congeria** Partsch, 1835.

22. **Congeria brardi** (Brongniart).

1823 Mytilus Brardii Brongniart, Mém. s. l. terr. de sédim. sup. calc.-trappéen, p. 78, Taf. VI, Fig. 14.
1899 Congeria (Dreissensia) Brardi, v. Reinach, Bl. Hanau, p. 18.
1911 Congeria brardi Wenz, l. c., p. 172.

In manchen Schichten recht häufig.

Fam. MYTILIDAE.

Gen. **Mytilus** Linné, 1758.

23. **Mytilus faujasi** Brongniart.

1823 Mytilus Faujasi Brongniart, Mém. s. l. terr. de. sédim. sup. calc.-trappéen, p. 78, Taf. VI, Fig. 13.
1855 Mytilus antiquorum Ludwig, l. c., p. 69. non Sow.
1858 Mytilus Faujasii Ludwig, l. c., p. 139.
1899 Mytilus Faujasi v. Reinach, Bl. Hanau, p. 18.

Ebenfalls auf eine offenbar tiefe Schicht der Hydrobienkalke (untere Hydrobienschichten) beschränkt und dort in Menge vorkommend.

Auch Wirbeltierreste habe ich in den Hydrobienschichten hin und wieder gefunden. Ausser den in den Tonen häufigen Fischresten (Alburnus miocaenicus Kink.) ist von Hochstadt ein vollständiger Schädel von Didelphis (Oxygomphius) frequens (H. v. Meyer) bekannt geworden.

Von Pflanzen finden sich häufig die Früchte von Grewia crenata.

Ein Blick auf die hier zusammengestellten Arten lässt deutlich erkennen, dass die Fauna noch keineswegs vollständig ist, sondern dass beim Vorhandensein geeigneter Aufschlüsse noch manche Bereicherung mit Sicherheit zu erwarten wäre. So wie die Verhältnisse heute liegen, müssen wir uns freilich damit begnügen. Auf jeden Fall zeigt uns die Zusammenstellung eine unerwartet grosse Übereinstimmung mit den Ablagerungen der Gegend von Mainz-Wiesbaden, die bis in die Einzelheiten geht. Es sind sowohl die unteren als auch die oberen Hydrobienschichten vertreten. Der unteren Abteilung gehören an:

Melanopsis fritzei Tho.
Neritina gregaria Tho.
Vivipara pachystoma Sandberger.
Mytilus faujasi Brong.

Der weitaus grösste Teil der Formen aber gehört den oberen Hydrobienschichten an, während natürlich Hydrobia elongata (Fauj.) beiden Abteilungen gemeinsam ist.

Die Corbiculaschichten sind hier zwar ganz typisch ausgebildet, besitzen aber eine an Arten recht arme Fauna; immerhin lassen sich die beiden Leitformen: Corbicula faujasi und Hydrobia inflata sowie Potamides plicatus pustulatus häufig genug beobachten.